

Arkkitehtuurin yksikkö

Tiedekunta Teknillinen tiedekunta	Koulutusohjelma Arkkitehtuuri
Tekijä Sini Korhonen	Työn ohjaaja Petri Aarnio
Työn nimi Puukerrostalo Oulun Linnanmaalle	
<div>Tiivistelmä</div> <p>Työni koostuu yhteisprojektin kolmesta kurssista, jotka ovat asemakaavasuunnittelu, asuntosuunnittelu sekä viimeisimpänä kerrostalosuunnittelun kurssi. Projektin alkoi suunnitella Oulun Linnanmaan alueelle kortteli, minne tulevat rakennukset sijoittuisivat. Tavoitteena oli toteuttaa toimiva, sekä alueella jo olevaa rakennuskantaa rikastuttava asuinkerrostalollinen pihapiiri. Erityisesti huomion keskipisteeksi nousi tehostetun jalankulkija- ja pyörätieverkoston luominen sekä alueen opiskelijaväestön kasvava läsnäolo kohteessa.</p> <p>Projektin toiseen vaiheeseen, eli asuntosuunnitteluun päästyäni alkoi kehittyä visio puustomaisesta virtaavasta tilasta, jonka varrelle sijoittaisin rakennuksen. Suunnittelukohde rajoitui tarkemmin aivan Puulinnanmaan kylkeen ikään kuin rakennuspalapelin puuttuvaksi osaksi alueen kokonaisuutta. Halusin pitää tontin mahdollisimman miellyttävänä kaupunkikuvallisena tilana sekä toimivana kevyen liikenteen läpikulkualueena tontin vihreydestä tinkimättä. Edellä mainitut kohdat summaten, sijoitin tontille kolme kuusikerroksista pistekerrostaloa. Aikaisempaa linjaten, lokahtivat nämä kerrostalot aika luonnollisesti paikalleen kolmion muotoisen asettelun jokaiseen kulmaan ja soljuva pihakivilaatoitus rauhallisesti näiden lomassa lainehtien. Suunnittelukohteen tontilla sijaitisi aikaisemmin alueen asukkaiden laaja parkkipaikka-alue. Tämän päätin työssäni säilyttää nykyisellä paikallaan, mutta annoin sille pienen kasvojenkohotuksen lisäämällä vihreyttä ja hajottamalla isoa yhtenäistä asfalttikenttää.</p> <p>Yhteisprojektin viimeisessä vaiheessa oli jo aika siirtyä rakennusten suurpiirteisestä massoitteesta sekä tontille sijoittelusta rakenteellisesti yksityiskohtaisempiin aihealueisiin. Rakennusten muotokieli ja värimaailma pysyi suurpiirteisesti samana kuin asuntosuunnittelu-vaiheessa tuli tehtyä, mutta liitosrakenteita sekä koko rakennuksen yleisen toimivuuden kannalta aiheutui pieniä muutoksia. Rakennuksen rakenteisiin vaikuttanut muutos oli rakennusaineen vaihtuminen puusta teräsbetoniin. Tämä ei niin- puinen puukerrostalo Oulun Linnanmaalla lähtökohtaisesti epäekologisemmasta rakennusaineestaan huolimatta osoittautui mielenkiintoseksi betoni-ontelolaatta-kerrostalon tutkielmaksi. Ainevalinnassa minua motivoi valitsemani betonisen ulkokuorirakenteen helppohoitoisuus sekä normaalisti epäesteettisenä koetun rakennusmateriaalin valjastaminen kylmän kauniiksi lopullisen kokonaisuuden osatekijäksi.</p> <p>Pääsin työssäni tutkimaan betonin eri mahdollisuuksia ulkoverhousmateriaalina ja tämä mielestäni tulikin onnistuneesti esiin lopputuloksessa. Tavoitteenani oli tuottaa vähäeleisyydessään mielenkiintoinen rakennuskokonaisuus, joka samalla olisi tehokas käyttötarkoituksenaan opiskelija-asuinkerrostalona. Varsin pienet, mutta opiskelija-asumuksissa hyvinkin tyyppilliset yksöt saavat suunnitelmassani kuitenkin paljon valoa isoilla tuuletusparvekkeilla. Monotonisen harmaat julkisivut rikkoutuvat ranskalaisten parvekkeiden alapohjaan asennetut oranssit kuitusementtilaatat, jotka soivat yhteen nuottiin sisäpihan kiemurtelevan persikankuultavan pihalaattareitin kanssa. Joskin järkkymättömän oloiset suoralinjaiset julkisivut kuitenkin ohjaavat tulijan sisäänkäynnille, jossa on käytetty kutsuvampia vaaleita ja pehmentäviä värejä.</p>	
Muita tietoja	





YS
NARK
RO

KANDIDAATINTYÖ

YHTEISPROJEKTI

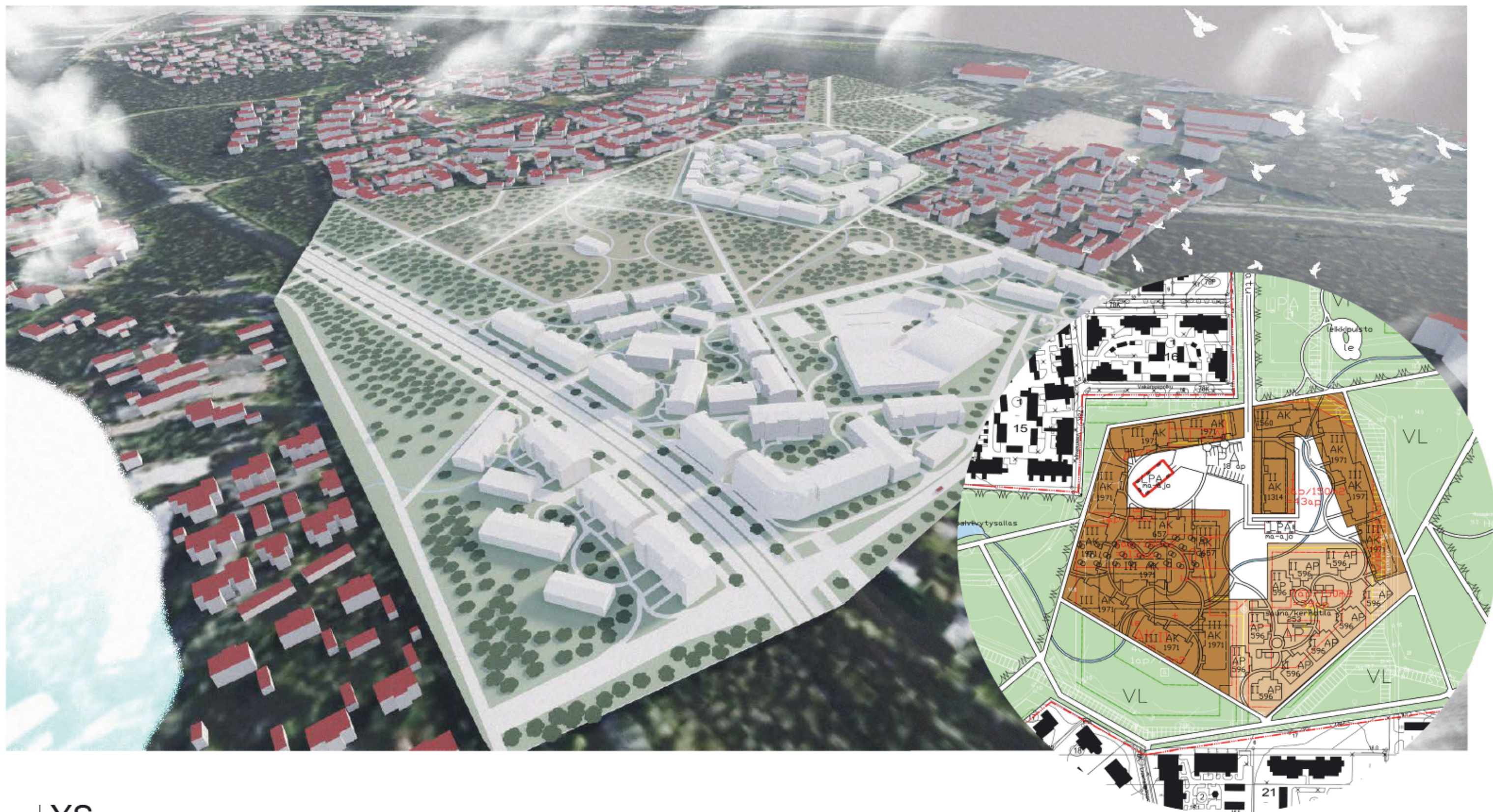
PUUKERROSTALO OULUN LINNANMAALLE

SINI KORHONEN

OULUN YLIOPISTO

ARKKITEHTUURIN YKSIKKÖ

12.5.2020



YS
NARK
RO

KANDIDAATINTYÖ

YHTEISPROJEKTI

PUUKERROSTALO OULUN LINNANMAALLE

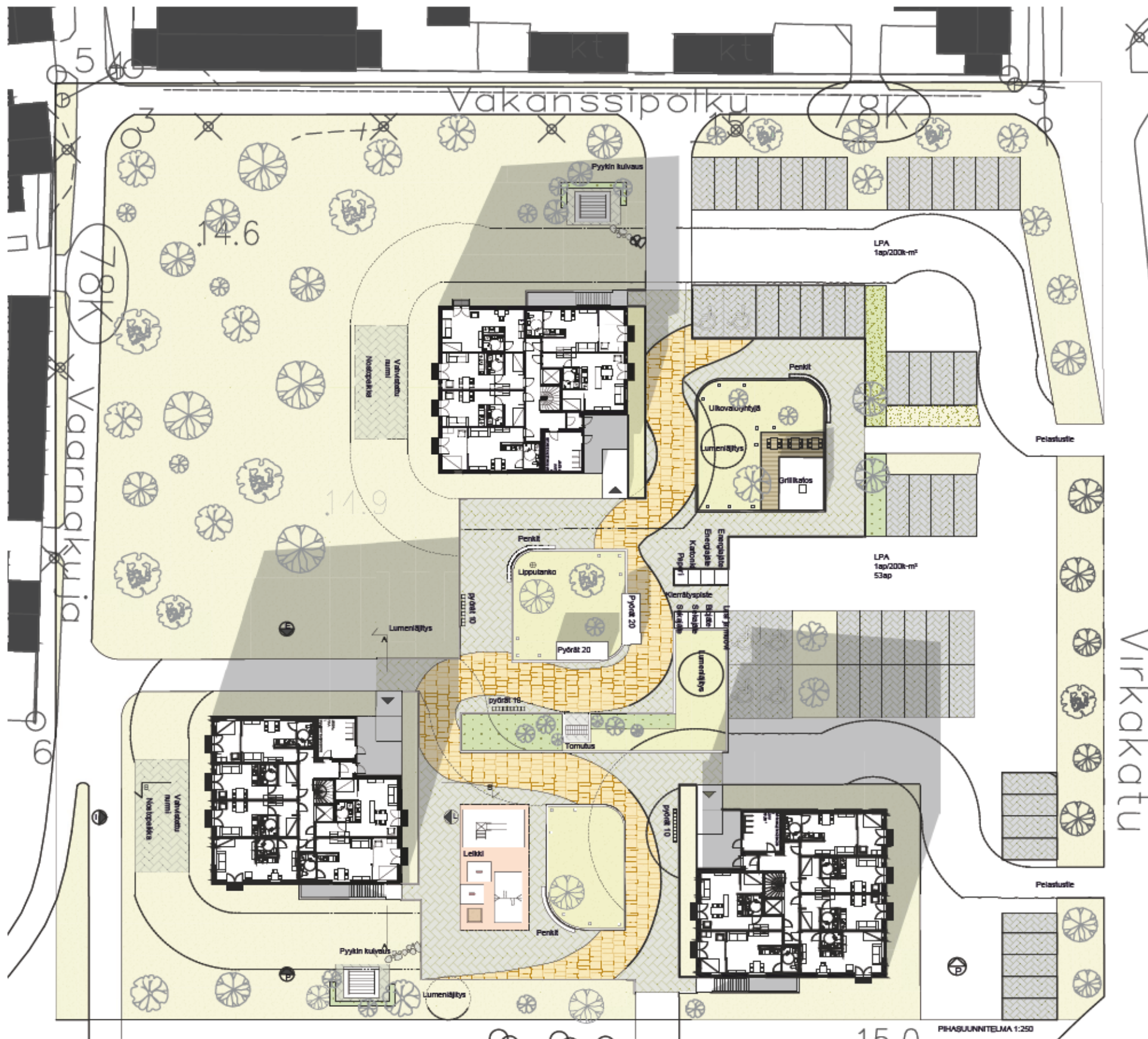
SINI KORHONEN

OULUN YLIOPISTO

ARKKITEHTUURIN YKSIKKÖ

12.5.2020





-  nurmikko
-  nurmikiveä
-  pihalaatoitus
-  pensas-alue
-  terassilaudoitus
-  leikkipaikan turvamatto

1. ULKOSEINÄ, ERILLINEN ELEMENTTI-ULKOILUO JOSSA LEVEÄ, KORKEATEKSTUURINEN LAUTAMOTTIPINTA, HELMIGIHARMAA/HUSTA
2. KATTEET, PINNAKATTE PUUSTUNTOITA TERÄS, PULVERIHÄMÄLÄTTU RRS3 HUSTA
3. SISÄPÄINÄ KEVEYS, KEVYLÄÄTÄ-LUONNOKKI (KUMMOKKI)
4. SÄHKELIN KEVEYS, MUSTAHARMAA LUOTOKKI
5. LUTKA, PAKALAVALLI BETONE JOSSA LAATOITUS, VALEHARMAA
6. PUUSÄLEKKESEINÄ 100x100, 40x40 UTU, KASITELTY VÄRITÖNNÄLLÄ ULKOLAKALLA



JULKISIVU ITÄNÄ 1:200

JULKISIVU PÖHJOISEEN 1:200

7. POKKA TERMO BLACK, PUU-ALUEINE -SOKINA, MUSTA
8. SILVER SAMMATTAVA METALLIKATE, PUUNKÄSITTELY JA PÄÄTÄ PÄÄTTEITÄ TERÄSRAUTALEVY, TUMMAHARMAA
9. LASE, KIRKAS
10. ALUMIINI-PROFIILI-ULKO-OVI KORTERILLA YLEKKUNALLA
11. KOLMINKERTAINEN SELEKTIIVINEN ERISTYSGLASSI, KIRKAS
12. PYSTYPAKELIOTU, VALKOILAKATU KLASIPANEELI, 200x100 UTU-PROFIILI
13. LAMINOITU JA KARKAISTU LASSI 6MM, HIEKKAPUHALLETTU



JULKISIVU LÄNTIENÄ 1:200

JULKISIVU ETÄNÄ 1:200



YS
NARK
RO

KANDIDAATINTYÖ

YHTEISPROJEKTI

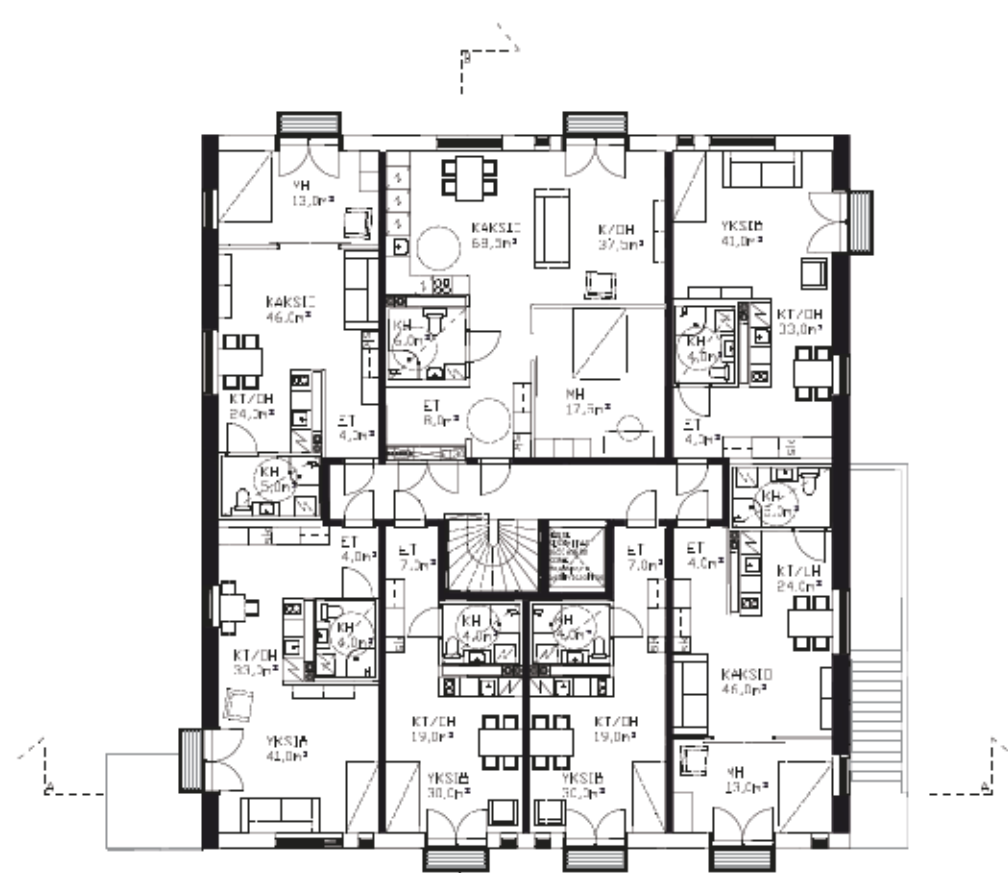
PUUKERROSTALO OULUN LINNANMAALLE

SINI KORHONEN

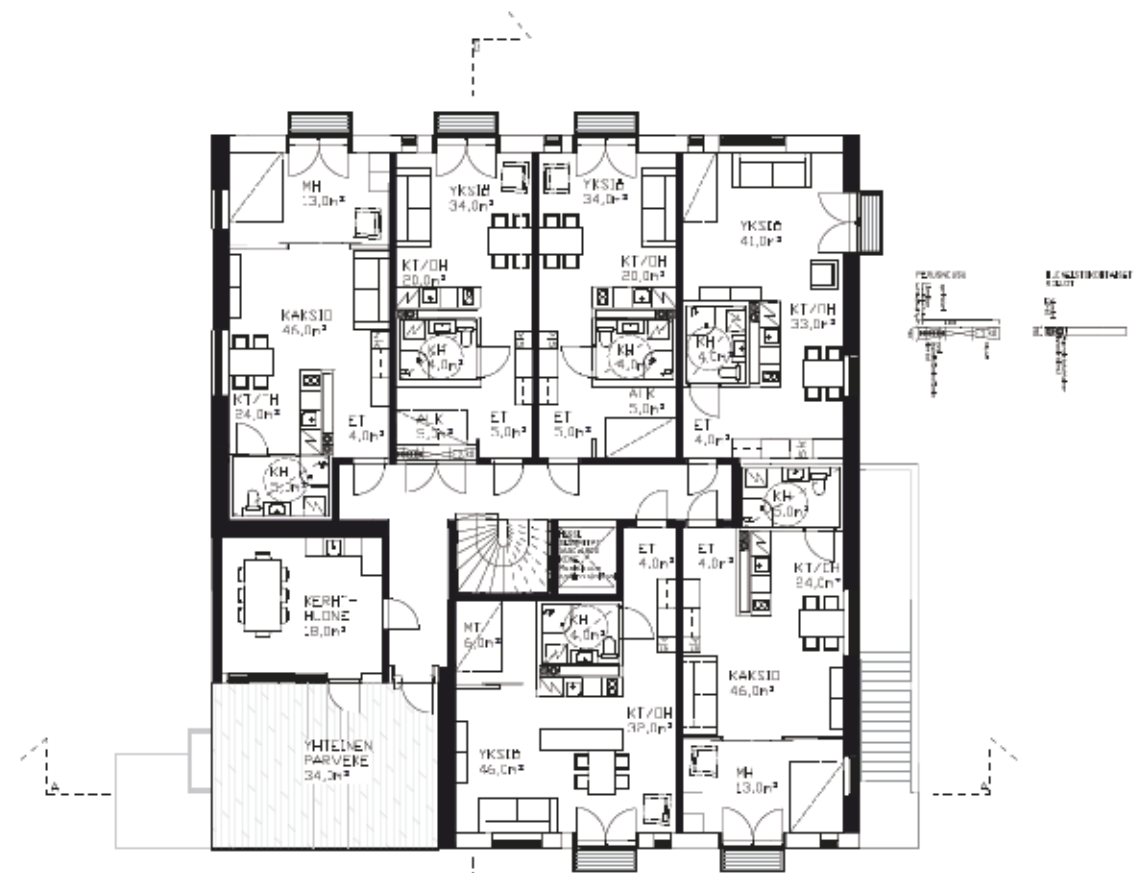
OULUN YLIOPISTO

ARKKITEHTUURIN YKSIKKÖ

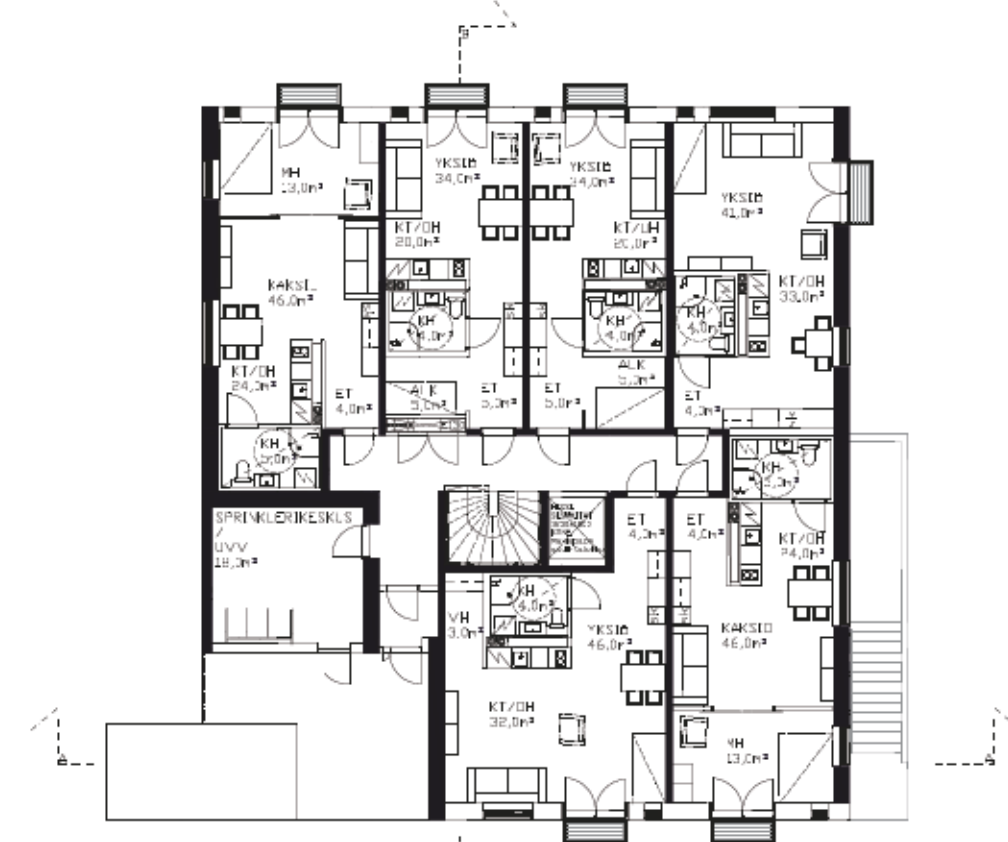
12.5.2020



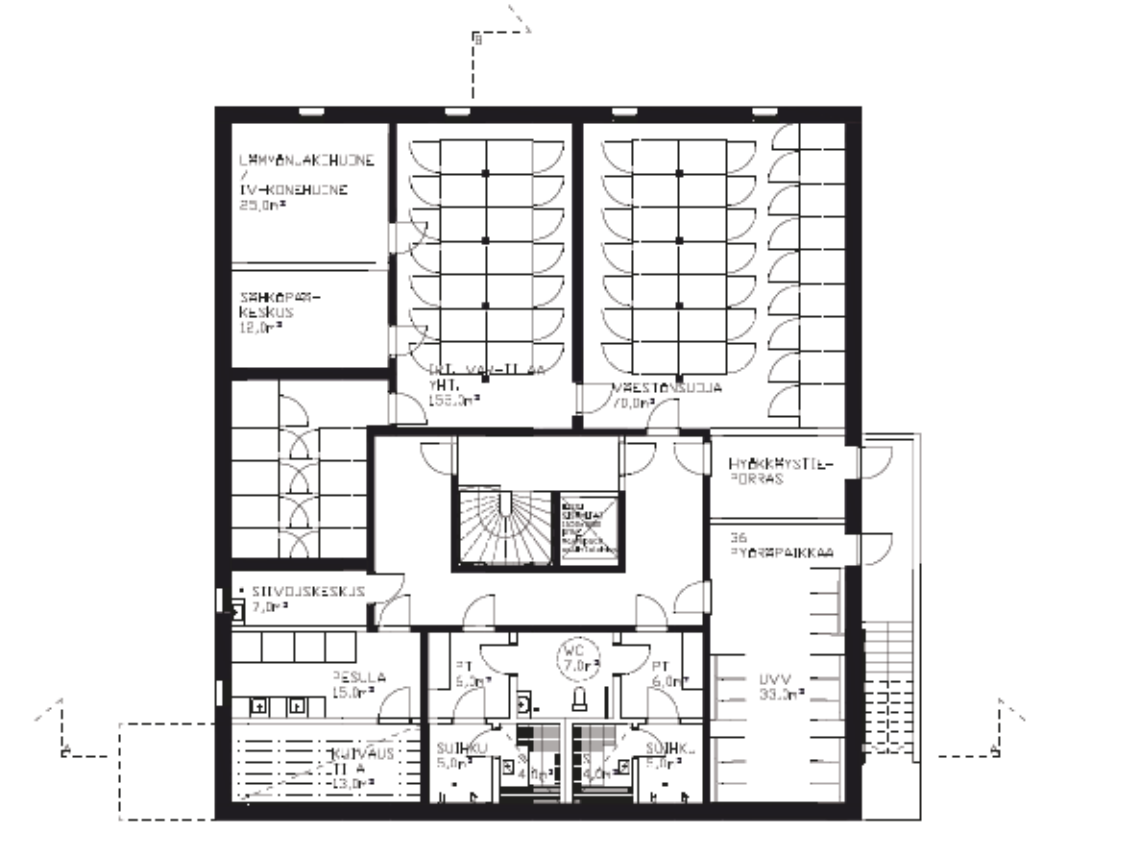
ASUNTOKERROS 1:200



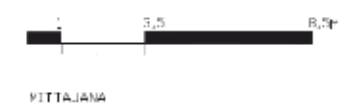
YHTEISET TILAT/YLIN KERROS 1:200

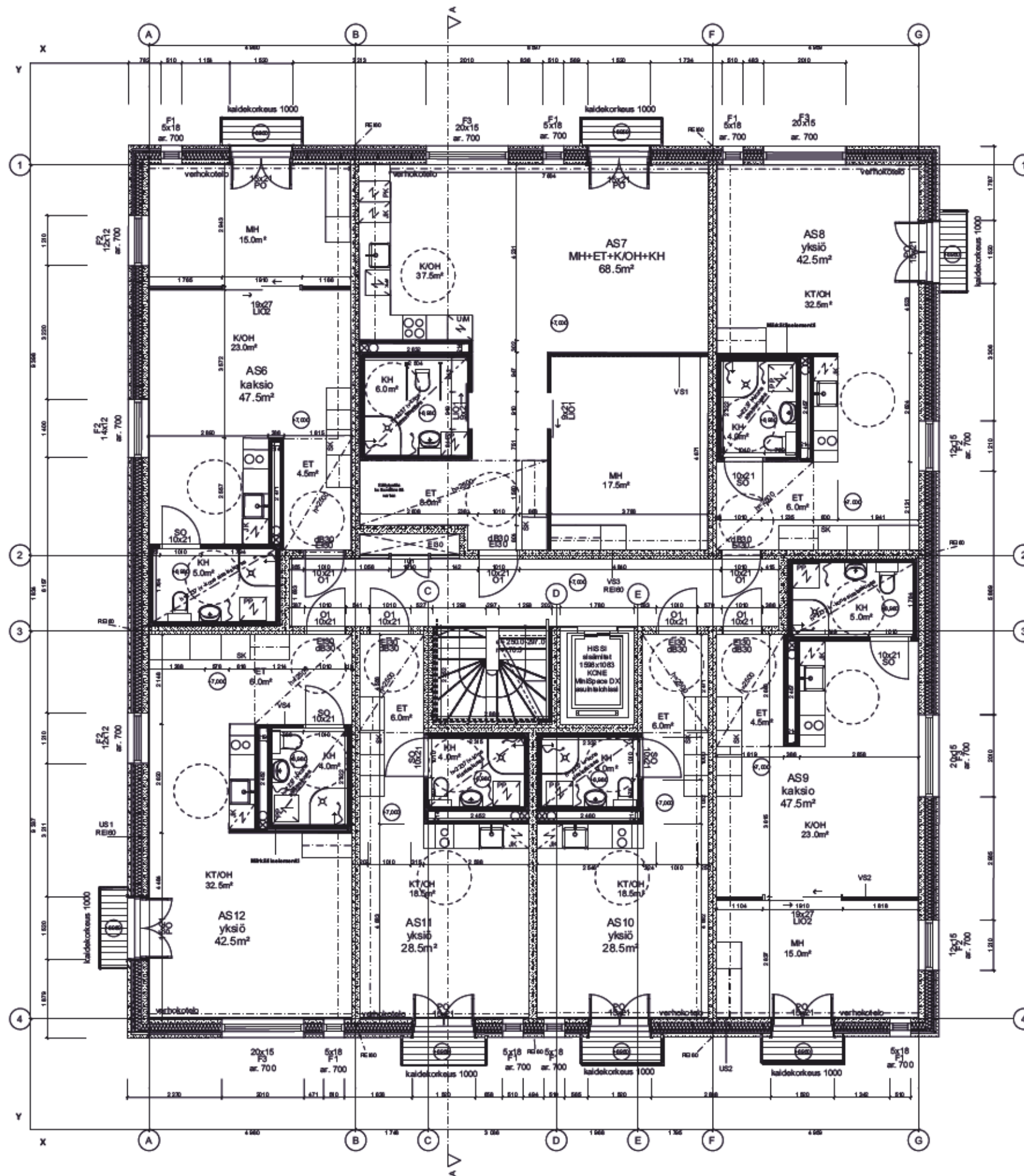


MAANTASOKERROS 1:200

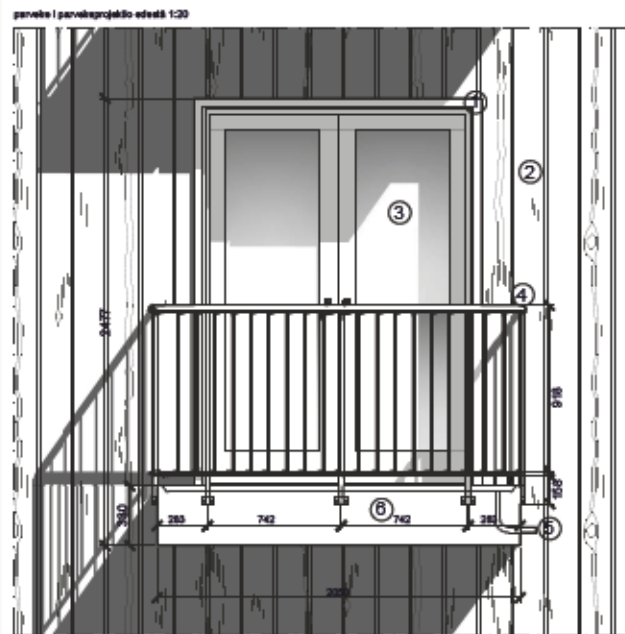


KELLARIKERROS 1:200



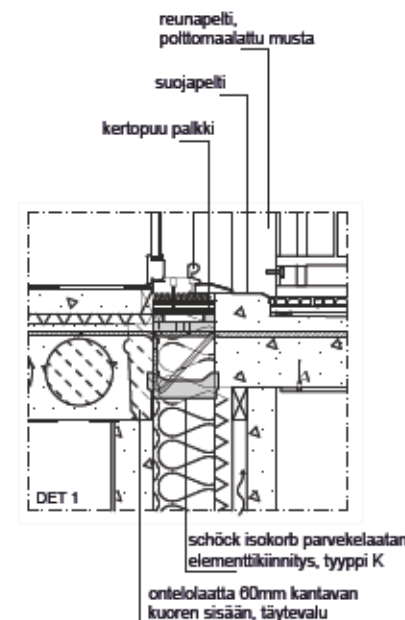






Parvekeprojekti edestä/sivulta 1:20

1. Pelti, polttonaalattu musta
2. Ulkoseinä (teräsbetoni), erillinelementti-ulkokuori jossa leveä, korkea tekstuurinen lautamuottipinta väri, musta pigmentti 3% ja lisäksi patinamusta
3. Sisäänpäin aukeava puu-alumiini ovi, ulkolehti ja karmen ulkoverhous alumiinia RAL9011, karmi ja sisälehtien kehä mäntyä, kynnys tammea, kuultolakkaukset, sisälehdessä kaksinkertainen selektiivinen eristyslasi 4mm, ulkolehdessä tasolasi 4mm, ovenpainike abloy domus 12, satiinikromattu messinki
4. Pinnakaide ruostumatonta terästä, pulverimaalattu RR33 musta, sivukiinnitys joka ruuvataan betoniin kiinni sekä seinäkiinnikkeet kaiteen päättyessä ulkoseinään
5. RPE veden ulosheittoputki Ø 50mm RR22 asennus timanttiorattuun reikään Ø 52mm
6. Cembit Solid ulkoverhouslevy 8mm, väri s191 (musta), asennus valmistajan ohjeen mukaan

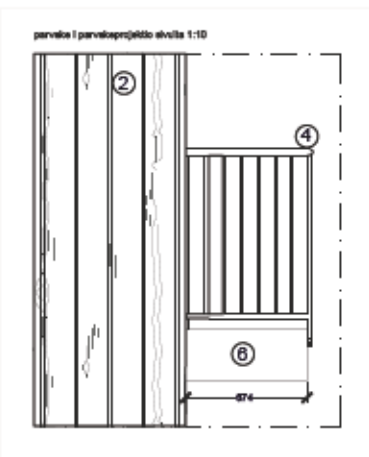


Parvekkeen rakenne

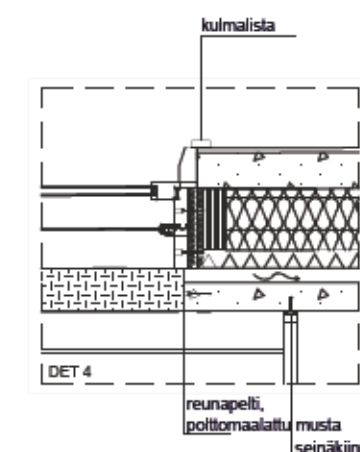
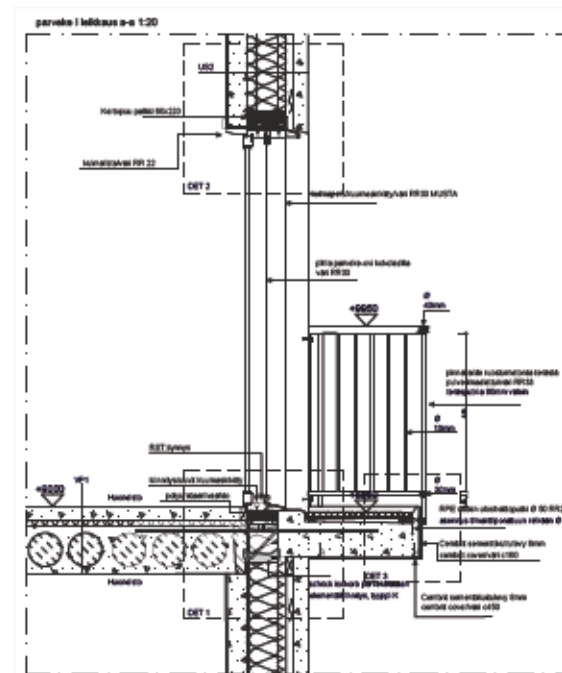
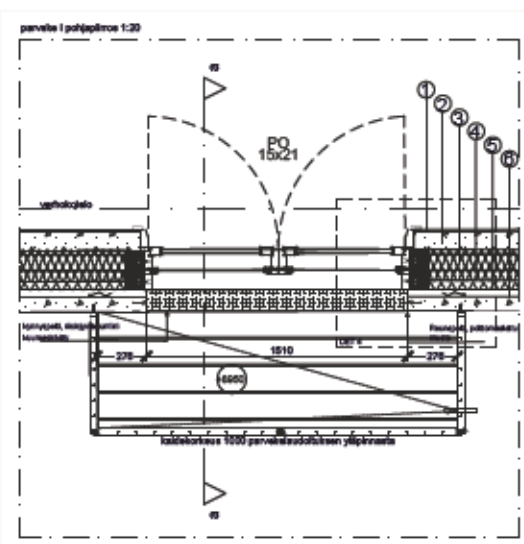
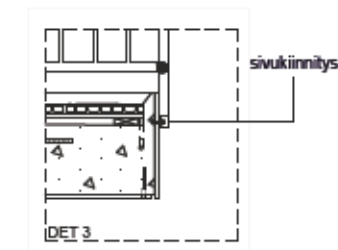
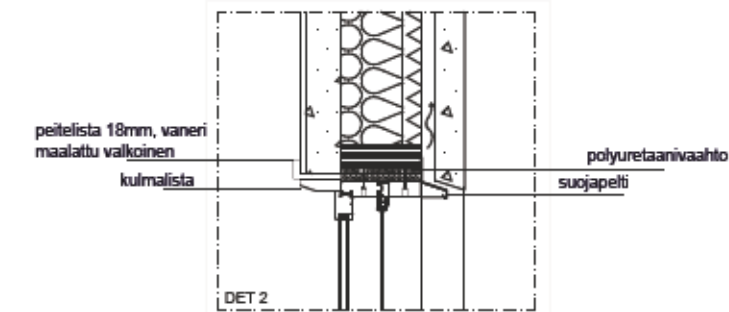
1. Komposiittilauta 28x150, väri kiven harmaa, esim. UPM ProFi DECK alumiinikisko-asennus k400 valmistajan ohjeen mukaan
2. Koolaus/tasausrimat 20x40 k400
3. Bitumikermi
4. Teräsbetoninen parvekelaatta, jossa kallistus vedenheittäjään 1:50 rauditus pituus- ja poikkisuuntaiselle vääntömomentille (kannatus osa)
5. Cembit ulkoverhouslevy 8mm, väri o450 (oranssi), asennus valmistajan ohjeen mukaan

Pohjapiirros 1:20:

Seinän rakenne sisältä ulos



1. Kiviainespohjalle tarkoitettu pohjatasoite. Pintavahvistuskangas ennen hiottavien väli- ja pintatasoitteiden tekoa. Maalipinta Fintex 7
2. 100mm teräsbetonia, johon ulkokuori tuetaan
3. Lämmöneristys mineraalivillaa 170mm, Pystykoolaus 50x170 k600 Höyrynsulku, polyeteenimuovikalvo 0.2mm
4. TYVEK- pintainen tuulensuojamineraalivilla 50mm, kiinnitys mekaanisesti alustaansa
5. Tuuletusväli 40mm ja verhouksen alusrakenne, kuoren kiinnitysosat (ruostumattomat kiinnikkeet)
6. Eriytetty ulkokuori, säänkestävä teräsbetoni 80mm, pintakäsittelynä pystyprofiiloitu lautamuottipinta





YS
NARK
RO

KANDIDAATINTYÖ

YHTEISPROJEKTI

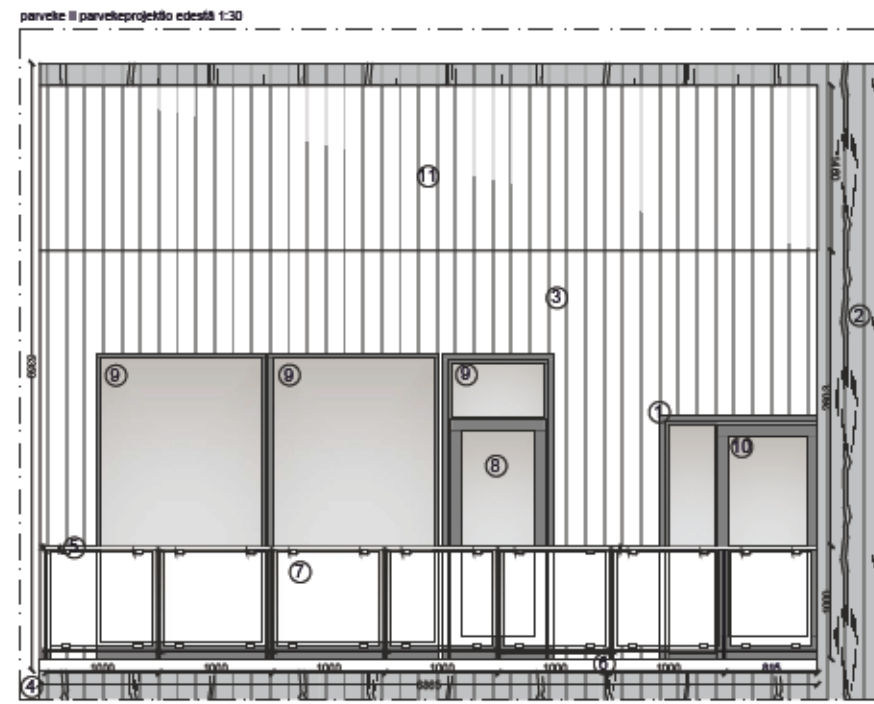
PUUKERROSTALO OULUN LINNANMAALLE

SINI KORHONEN

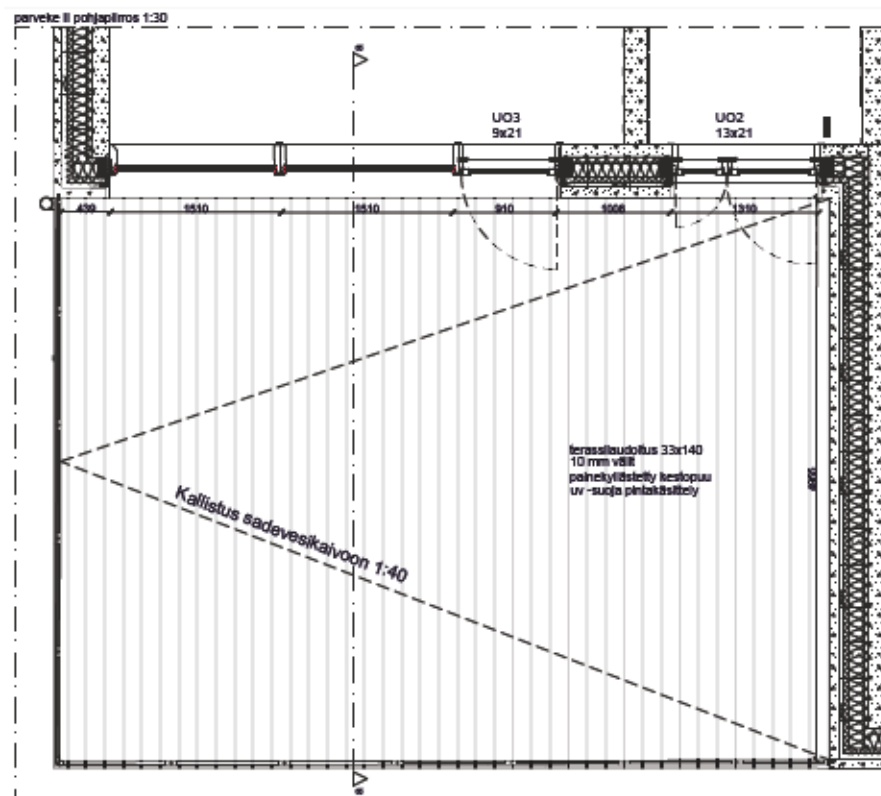
OULUN YLIOPISTO

ARKKITEHTUURIN YKSIKKÖ

12.5.2020

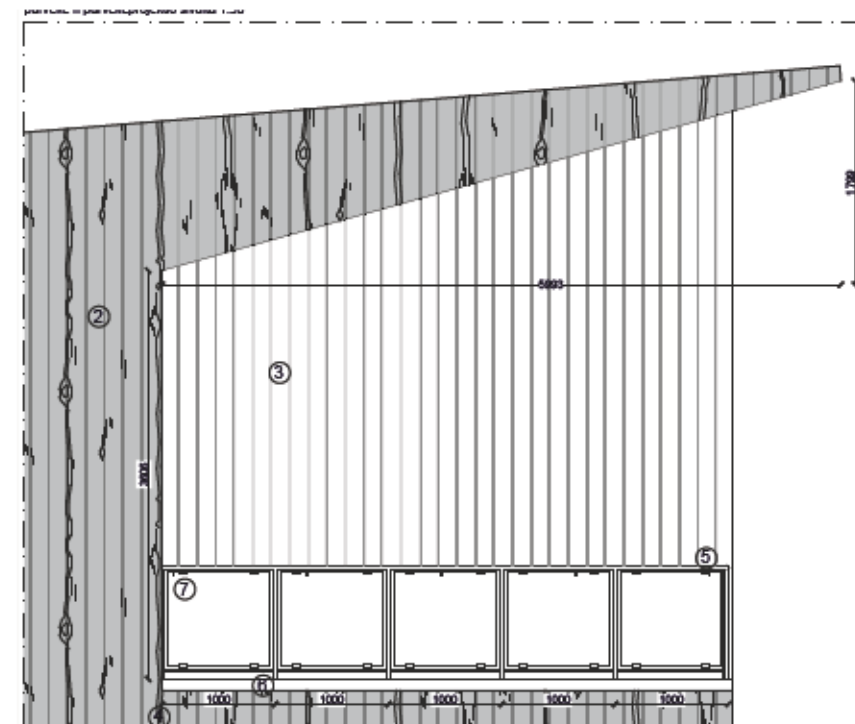


8. Ulospäin aukeava puu-alumiini ovi, ulkolehti ja karmin ulkoverhous alumiinia RAL9011, karmi ja sisälehdet kehä mäntyä, kynnyksen tammea, kuultolakkaukset, sisälehdessä kaksinkertainen selektiivinen eristyslasia 4mm, ulkolehdessä tasolasi 4mm, ovenpaineke kromattua samakkia
9. Kiinteä puu-alumiini ikkuna, sisäpinnat mäntyä, ulkopinnat alumiinia RAL9011, kolminkertainen eristyslasielementti, ulkoverhouksen rappauksen suojalista
10. Ulospäin aukeava levikkeellinen puu-alumiini ovi, ulkolehti ja karmin ulkoverhous alumiinia RAL9011, karmi ja sisälehdet kehä mäntyä, kynnyksen tammea, kuultolakkaukset, sisälehdessä kaksinkertainen selektiivinen eristyslasia 4mm, ulkolehdessä tasolasi 4mm, ovenpaineke kromattua samakkia

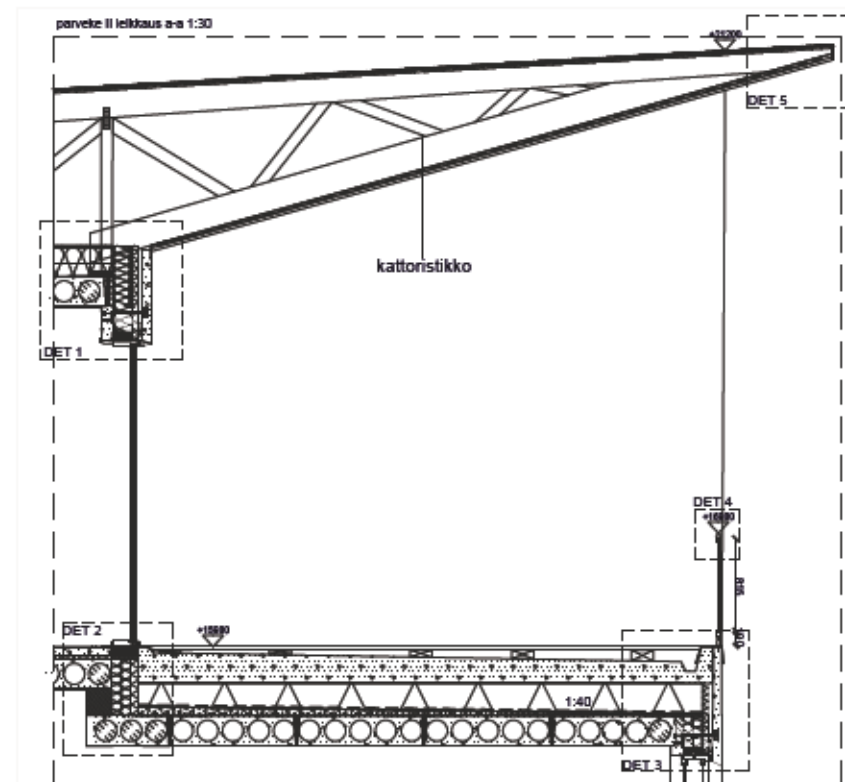


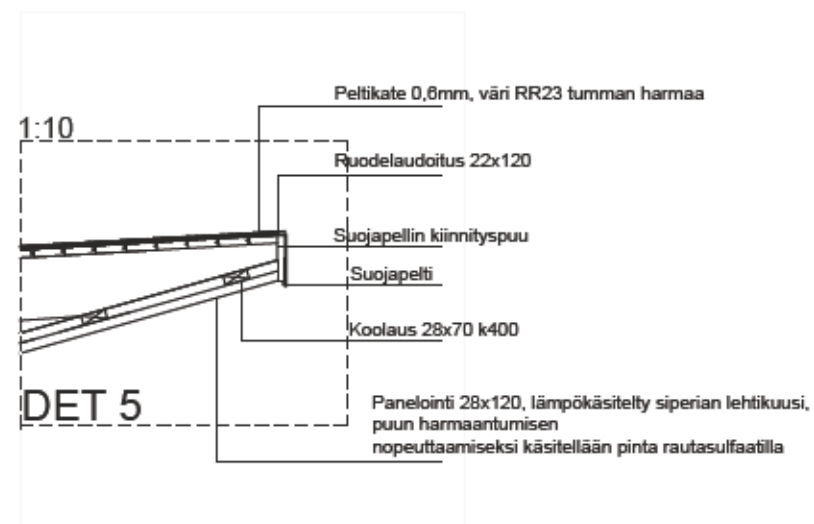
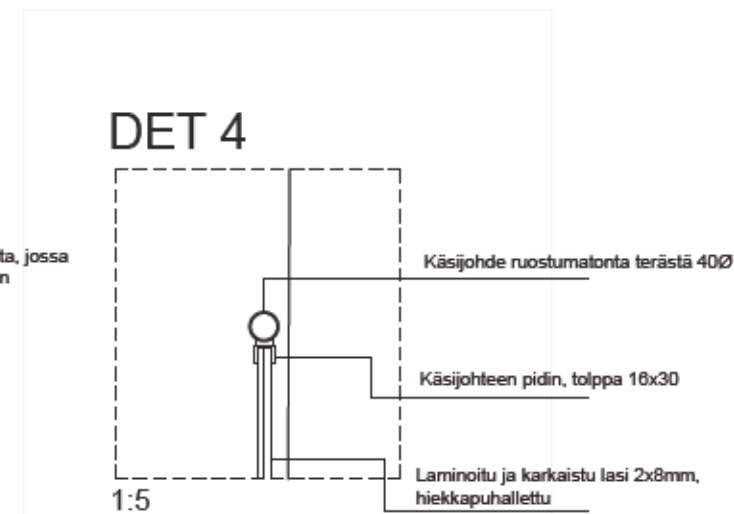
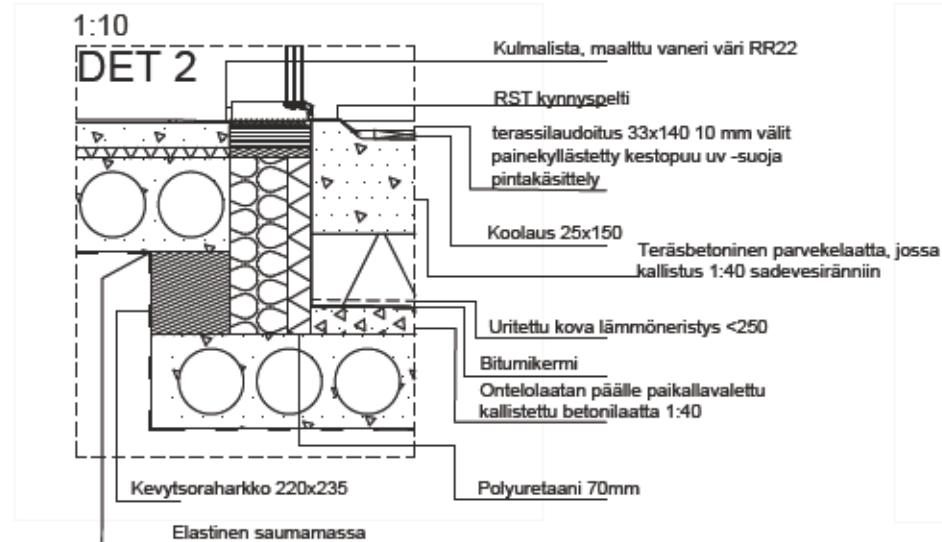
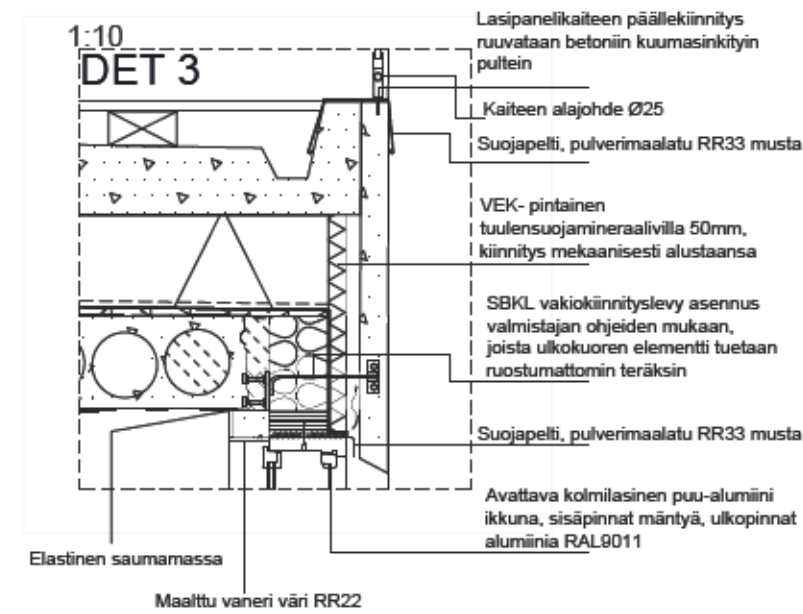
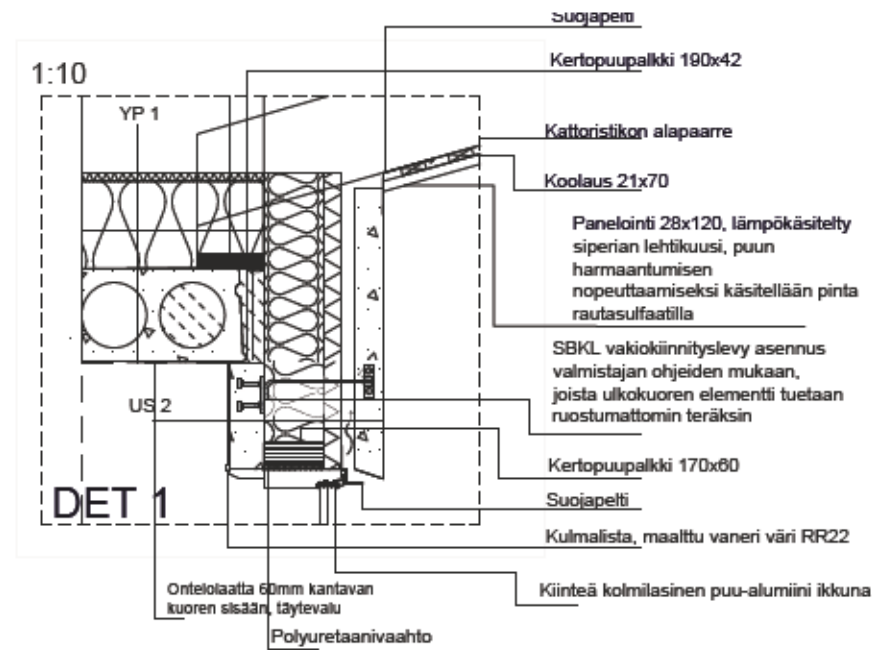
Parvekeprojekti edestä/sivulta 1:30

1. Pelti, polttomaalattu musta
2. Ulkoseinä (teräsbetoni), erillinen elementti-ulkokuori jossa leveä, korkea tekstuurinen lautamuottipinta väri, musta pigmentti 3% ja lisäksi patinamusta
3. Erillinen teräsbetoni ulkokuori elementti jossa leveä, tekstuurinen lautamuottipinta väri tulee vaaleaksi(melkein valkoinen) valitsemalla esim. Finnsementin 42R dolomiitti seoksen kiviaineksi
4. Pyöreä syöksytorvi Ø100mm, kuumasinkitty teräs 0,6mm väri RR23 tumman harmaa
5. Kaide ja käsijohteet ruostumatonta teräsputkea, pulverimaalattu RR33 musta, päällekiinnitys, joka ruuvataan betoniin kiinni sekä seinäkiinnikkeet kaiteen päättyessä ulkoseinään
6. Suojapelti, pulverimaalattu RR33 musta
7. Laminoitu ja karkaistu lasi 2x8mm, hiekkapuhallettu

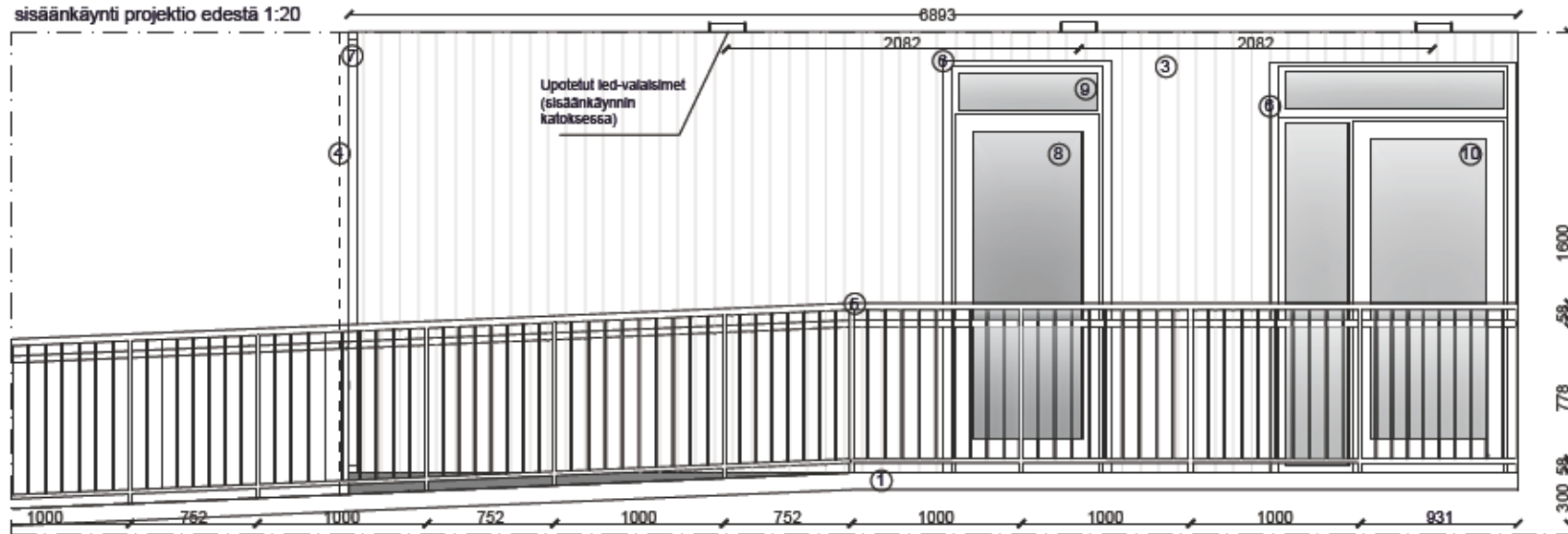


11. Panelointi 28x120, lämpökäsitelty siperian lehtikuusi, puun harmaantumisen nopeuttamiseksi käsitellään pinta rautasulfaattilla

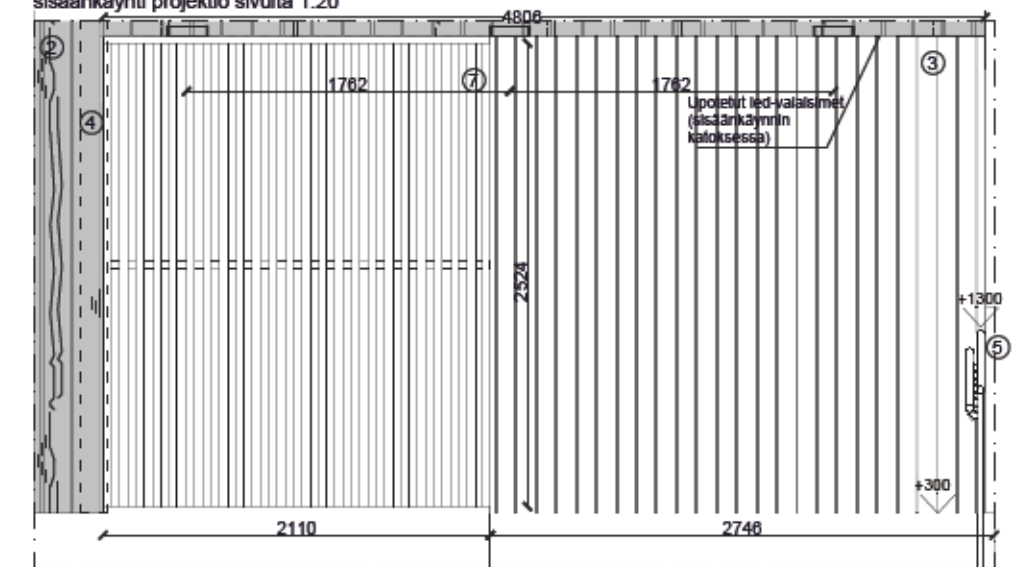




sisäänkäynti projektio edestä 1:20



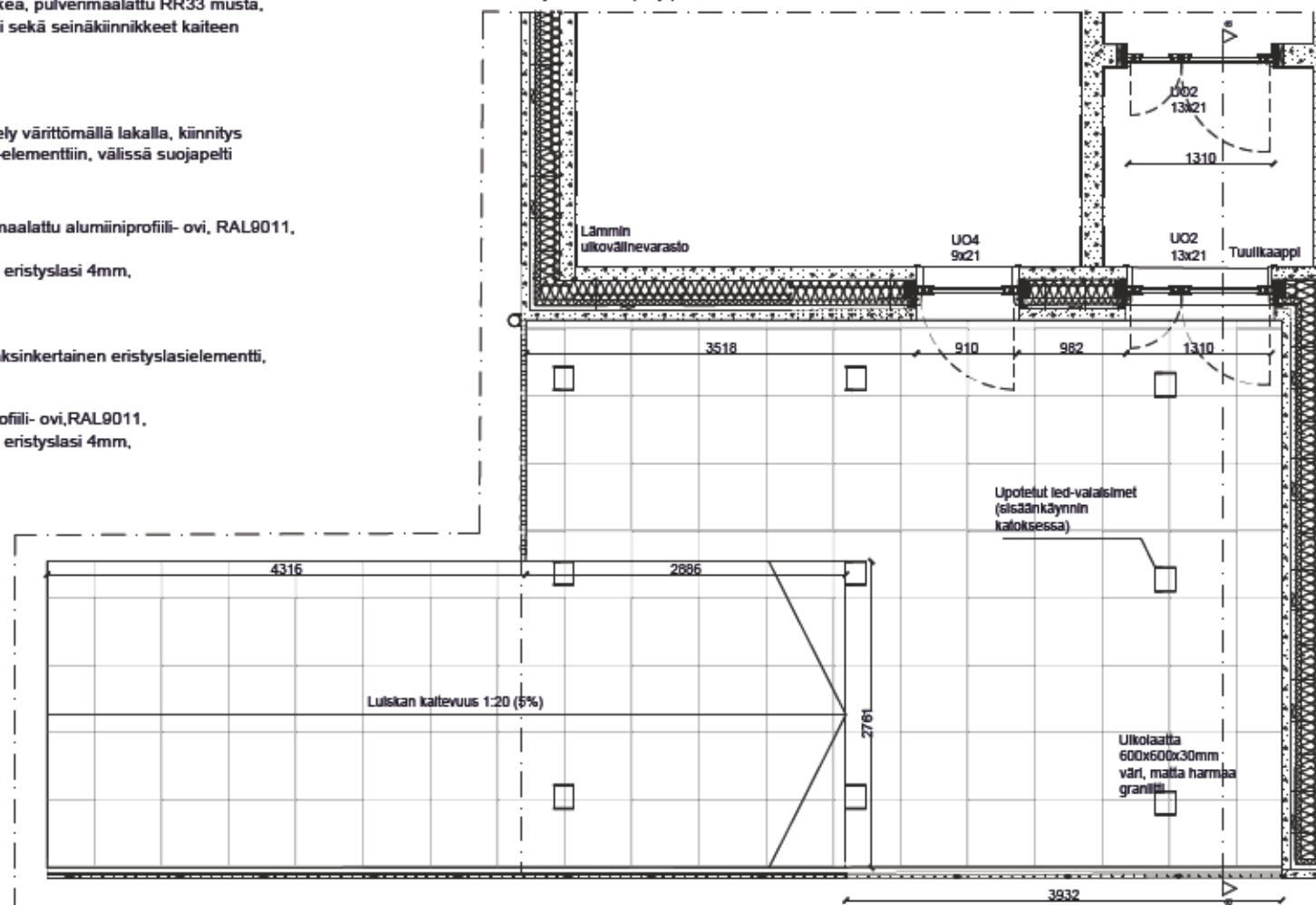
sisäänkäynti projektio sivulta 1:20

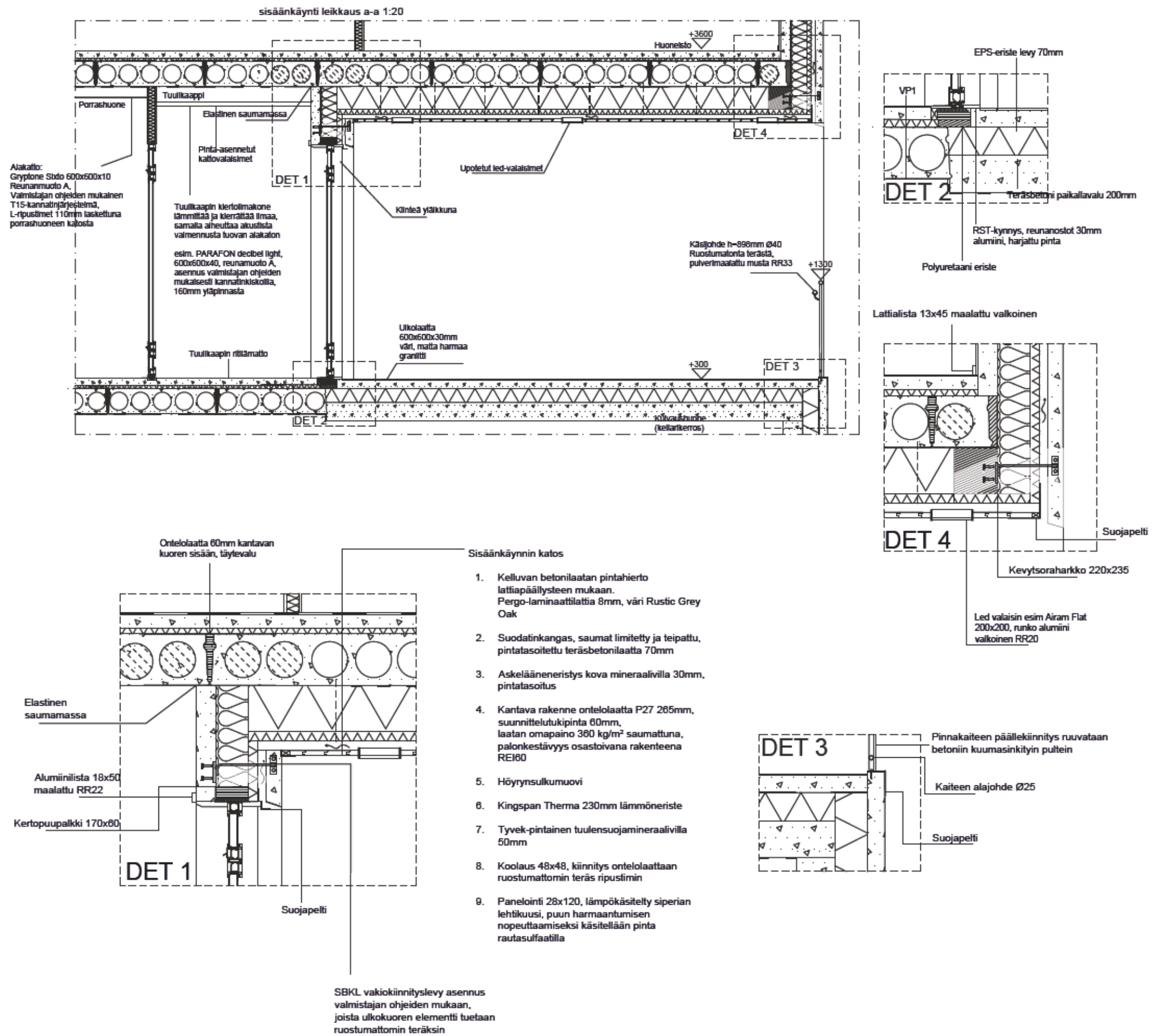


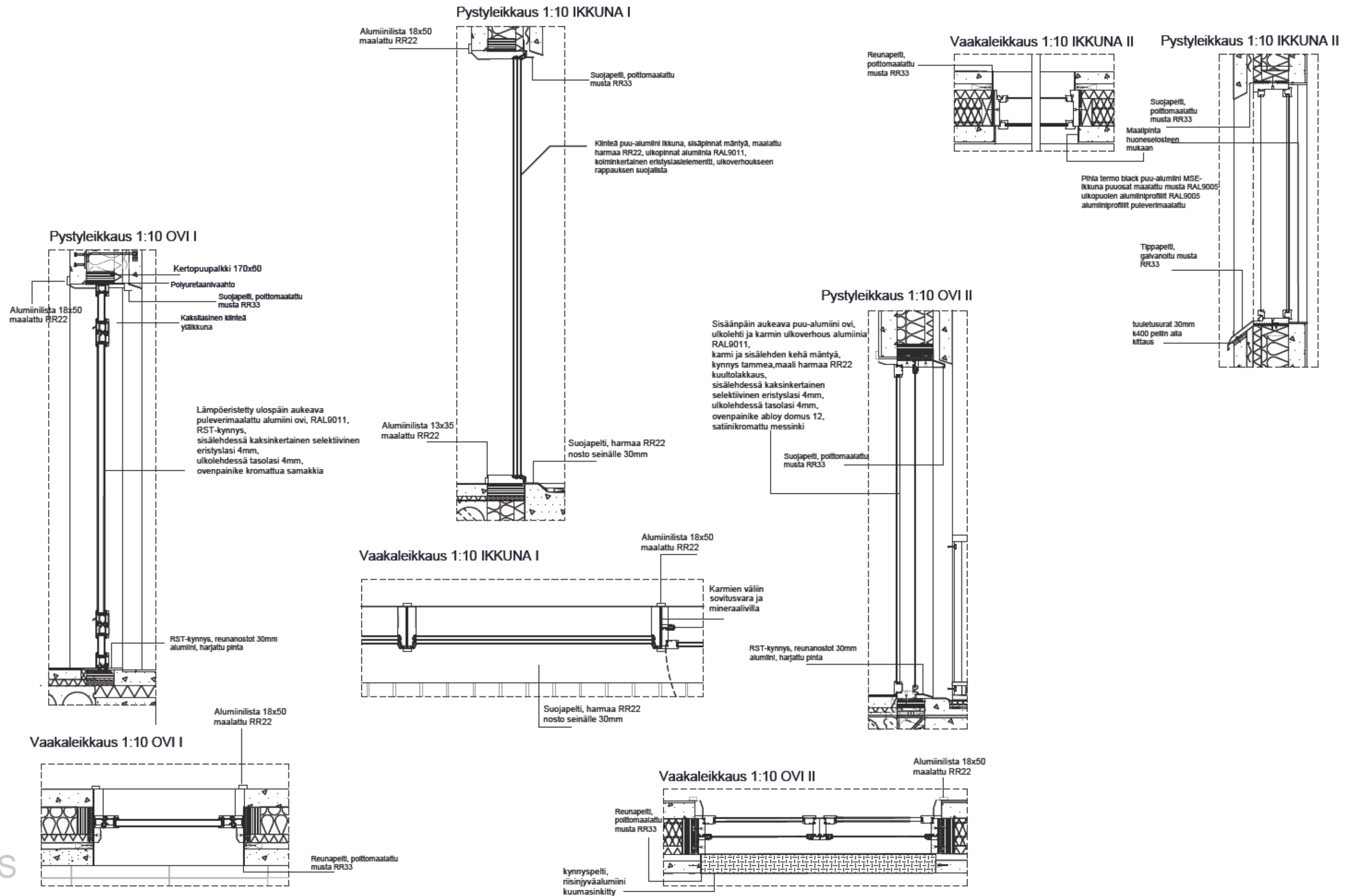
Sisäänkäynti projektio edestä/sivulta 1:20

1. Pelti, polttomaalattu musta
2. Ulkoseinä (teräsbetoni), erillinen elementti- ulkokuori jossa leveä, korkea tekstuurinen lautamuottipinta väri, musta pigmentti 3% ja lisäksi patinamusta
3. Erillinen teräsbetoni ulkokuori elementti jossa leveä, tekstuurinen lautamuottipinta väri tulee vaaleaksi(melkein valkoinen) valitsemalla esim. Finnsementin 42R dolomiitti seoksen kiviaineksi
4. Pyöreä syöksytorvi Ø100mm, kuumasinkitty teräs 0,6mm väri RR23 tumman harmaa
5. Kaide ja käsijohteet ruostumatonta teräsputkea, pulverimaalattu RR33 musta, päällekiinnitys, joka ruuvataan betoniin kiinni sekä seinäkiinnikkeet kaiteen päättyessä ulkoseinään
6. Suojapelti, pulverimaalattu RR33 musta
7. Puusäleikkö seinä, 17kpl 48x48 UTV, käsittely värittömällä lakalla, kiinnitys pulttaamalla ylä- ja alapuu betoniseen kuori-elementtiin, välissä suojapelti
8. Lämpöeristetty ulospäin aukeava puleverimaalattu alumiiniprofiili- ovi, RAL9011, RST-kynnys, sisälehdessä kaksinkertainen selektiivinen eristyslasi 4mm, ulkolehdessä tasolasi 4mm, ovenpainike kromattua samakkia
9. Kiinteä alumiiniprofiili- ikkuna, RAL9011, kaksinkertainen eristyslaselementti, ulkoverhoukseen rappauksen suojalista
10. Ulospäin aukeava levikkeellinen alumiiniprofiili- ovi, RAL9011, sisälehdessä kaksinkertainen selektiivinen eristyslasi 4mm, ulkolehdessä tasolasi 4mm, ovenpainike kromattua samakkia

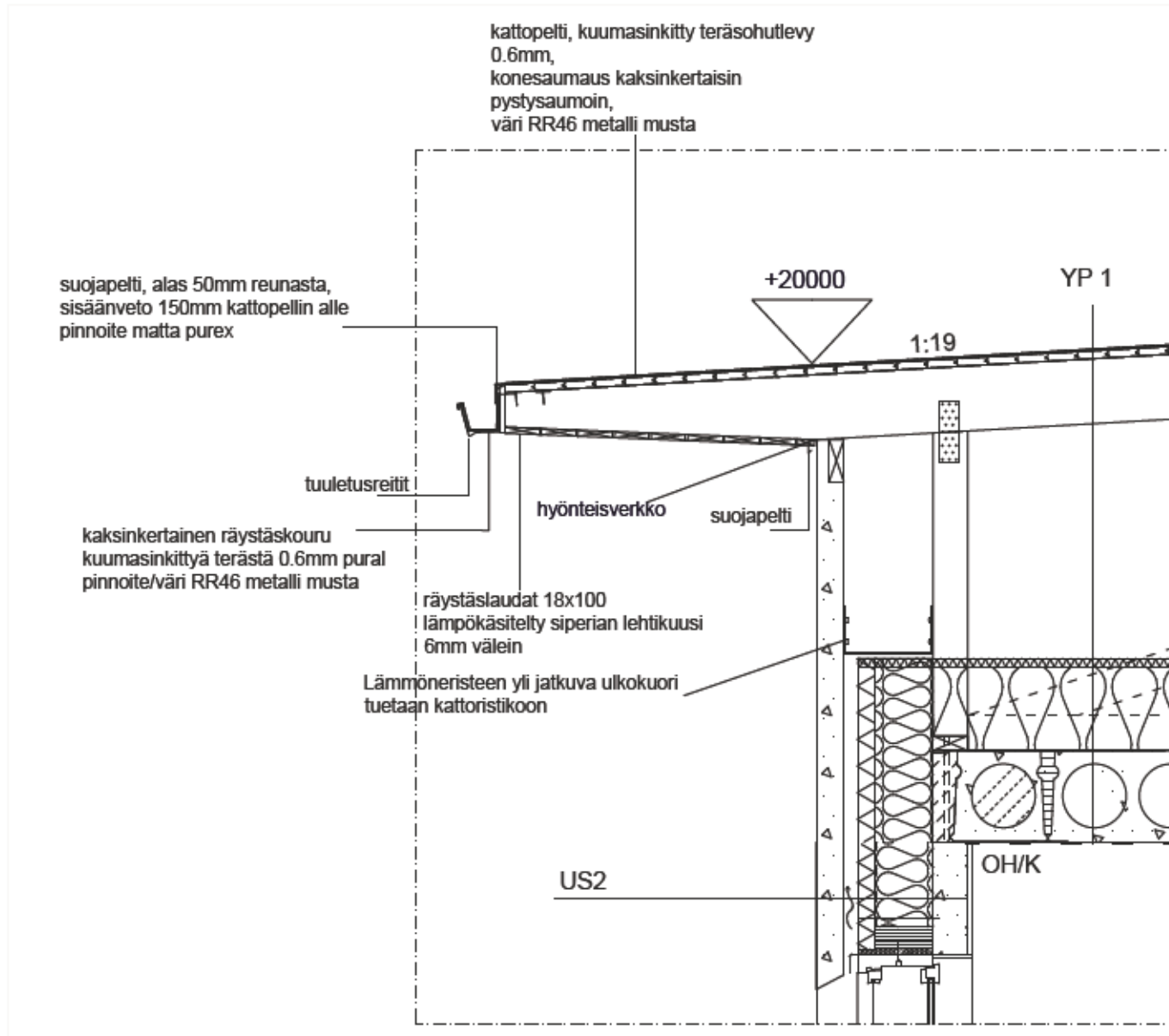
Sisäänkäyntikatoksen pohjapiirros 1:30







Alaräystä 1:10



Yläräystä 1:10

